

Irreversibility

Irreversibilità

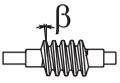
Irreversibility

Irreversibilità

With worm gearboxes it is always important to consider the several levels of reversibility (or irreversibility) of the worm gear set, in order to guarantee a correct selection in applications where these requirements are essential for the operation of the machine.

The following table shows the different tables of reversibility for worm gearboxes according to helix angle β and reduction ratio i .

Nei riduttori a vite senza fine è importante tenere in considerazione i vari gradi di reversibilità (o irreversibilità) della coppia vite-corona, per garantire una corretta selezione nelle applicazioni dove queste esigenze sono determinanti al fine del buon funzionamento dell'impianto. La tabella seguente riporta i vari gradi di reversibilità nei riduttori a vite senza fine definiti in base all'angolo d'elica β e al rapporto di riduzione i .

|  | I30 | I45 | I50 | I63 | I85 | I11 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
| | i | | | | | |
| >25° | | 7 | | 7 | 7 | 7 |
| 12° - 25° | 5 7 10 15 | 10 14 | 7 10 | 10 15 | 10 14 20 22 | 10 16 20 23 |
| 8° - 12° | 20 | 21 | 14 18 | 19 24 | | |
| 5° - 8° | 30 | 28 | 26 30 36 | 30 36 40 | 28 38 46 52 | 30 38 45 53 64 |
| 3° - 5° | 40 | 37 46 60 | 43 50 60 68 | 45 60 67 80 | 67 74 96 | 84 99 |
| 1° - 3° | 61 80 100 | 70 102 | 80 100 | 94 | | |

| | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| >25° | Totally reversible - Reversibilità totale |
| 12° - 25° | Statically reversible - Staticamente reversibile Quick return - Ritorno rapido Dynamically reversible - Dinamicamente reversibile |
| 8° - 12° | Variable static non-reversing - Irreversibilità statica incerta Quick return in case of vibrations - Ritorno rapido in caso di vibrazioni Dynamically reversible - Dinamicamente reversibile |
| 5° - 8° | Statically non-reversing - Staticamente irreversibile Return in case of vibrations - Ritorno in caso di vibrazioni Bad dynamic reversing - Cattiva reversibilità dinamica |
| 3° - 5° | Statically non-reversing - Staticamente irreversibile Slow movement return in case of vibrations - Ritorno a scatti lenti in caso di vibrazioni Low dynamic reversing* - Reversibilità dinamica quasi nulla* |
| 1° - 3° | Statically non-reversing - Staticamente irreversibile No return - Nessun ritorno Low dynamic reversing* - Reversibilità dinamica quasi nulla* |

*** We would like to draw your attention on the fact that the total irreversibility cannot be guaranteed, therefore, where it is required, it is recommended to arrange an external braking device.**

** Ci teniamo ad evidenziare che l'irreversibilità totale non può essere garantita pertanto, dove essa è richiesta, è necessario predisporre di un sistema di frenatura esterno al riduttore.*